



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**  
10 **DE 101 00 134 A 1**

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 H 1/02**  
B 60 H 1/00

21 Aktenzeichen: 101 00 134.7  
22 Anmeldetag: 3. 1. 2001  
43 Offenlegungstag: 19. 9. 2002

DE 101 00 134 A 1

71 Anmelder:  
Hipp, Hartmut, 04895 Züllsdorf, DE  
74 Vertreter:  
Luz, G., Rechtsanwalt, 88499 Riedlingen

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

- 54 Krümmerabwärmenutzung als Zusatz für Kraftfahrzeuge zur schnellen Aufheizung der Fahrgastzelle ohne zusätzliche fossile oder chemische Energie

DE 101 00 134 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum zusätzlichen schnellen Beheizen des Innenraums eines mit einer luft- oder wassergekühlten Verbrennungsmaschine angetriebenen Fahrzeugs nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Vorteil vor bekannten ähnlichen Systemen liegt darin, dass die Vorrichtung mit geringem technischem Aufwand am Auspuffkrümmer jeder Verbrennungsmaschine angebracht und auch nachgerüstet werden kann.

[0002] Insbesondere bei wassergekühlten Verbrennungsmotoren tritt eine Heizleistung erst ein, wenn die Kühlflüssigkeit aufgeheizt und ihrerseits zur Abgabe von Wärme in der Lage ist.

[0003] Diesen Nachteil hat das vorliegende System nicht, weil es sich die Abwärme der Abgase, die ein bisher ungenutztes Abfallprodukt ist, direkt zur Erwärmung der Heizluft nutzbar macht, ohne dass für diese zusätzliche Beheizung fossile oder chemische Energie erforderlich ist.

## Patentansprüche

1. Einrichtung zum zusätzlichen schnellen Beheizen des Innenraums eines Fahrzeugs mit einem luft- oder wassergekühlten Verbrennungsmotor unter Nutzbar-  
machung der Abwärme der Abgase, welche durch den  
an seinen Aussenseiten mit Rippen versehenen Aus-  
puffkrümmer strömen, wobei der Auspuffkrümmer  
hohl ummantelt ist und in diese hohle Ummantelung  
mittels eines elektrischen Gebläses durch einen Luftfil-  
ter Frischluft gepresst und in der hohlen Ummantelung  
an der Verrippung des Auspuffkrümmers erwärmt  
wird, wobei die Temperatursteuerung durch eine Re-  
gelklappe erfolgt, die den erwärmten Luftstrom in ge-  
schlossenem Zustand durch ein flexibles Rohr in den  
Innenraum des Fahrzeugs und in geöffnetem Zustand  
in den Motorraum leitet, **dadurch gekennzeichnet**,  
dass die hohle Ummantelung eine sich rund um den  
Auspuffkrümmer erstreckende geometrische Gestalt  
aufweist, die je eine Zuluft- und Abluftöffnung hat;
2. Einrichtung nach dem Anspruch 1, dadurch gekenn-  
zeichnet, dass vor der Zuluftöffnung der hohlen Um-  
mantelung ein Luftfilter und ein elektrisches Gebläse  
angeordnet sind;
3. Einrichtung nach dem Anspruch 1 oder 2, dadurch  
gekennzeichnet, dass hinter der Abluftöffnung ein  
rechteckiger Wärmeklappenregler angeordnet ist, in  
dem mittels einer thermostatisch gesteuerten und mit  
einem Elektromotor betätigten Regelklappe die Zufuhr  
von Warmluft in das Fahrzeuginnere gesteuert wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

